

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-350762
(43)Date of publication of application : 21.12.2001

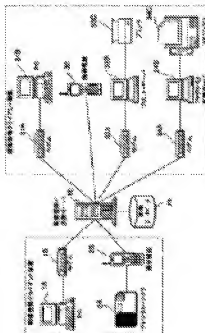
(51)Int.Cl. G08F 17/30
G08F 13/00
G08F 17/60
G06T 1/00

(21)Application number : 2000-167812 (71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD
(22)Date of filing : 05.06.2000 (72)Inventor : TEJIMA TOKUJI

(54) IMAGE REGISTRATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To comparatively speedily display an image suitable for an image acquiring client device to access an image registering/transmitting server 10.
SOLUTION: Image data expressing an image suitable for displaying on the image acquiring client device to access the image registering/transmitting server 10 are previously generated in an image database 25. When there is the transmitting request of image data from the image acquiring client device to the image registering/transmitting server 10, the image data expressing the image suitable for display on that image acquiring client device are searched from the image database 25. The searched image data are transmitted to the image acquiring client device. Since the image data suitable for display on the image acquiring client device are previously generated and the image data suitable for display are transmitted at the time of access from the image acquiring client device, the suitable image can be speedily displayed.



【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに通信可能な第1のクライアント装置とサーバとからなる画像登録システムにおいて、上記第1のクライアント装置が、登録すべき画像データを、上記サーバに送信する第1の画像データ送信手段を備え、上記サーバは、上記第1のクライアント装置の上記第1の画像データ送信手段から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、および上記画像データ生成手段によって生成された画像データを、アクセス可能に記憶する画像データ記憶手段、を備えた画像登録システム。

【請求項2】 上記サーバと第2のクライアント装置とが互いに通信可能であり、上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記第2のクライアント装置が出力可能な画像を表す画像データを生成するものである。請求項1に記載の画像登録システム。

【請求項3】 上記第2のクライアント装置が、上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを上記サーバに送信するリクエスト・データ送信手段を備え、上記サーバは、上記第2のクライアント装置のリクエスト・データ送信手段から送信されたリクエスト・データを受信するリクエスト・データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段によって受信したリクエスト・データに基いて上記サーバの上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記第2のクライアント装置による画像出力に連した画像データを上記画像データ記憶手段から見つける画像データ検索手段、および上記画像データ検索手段によって見つけた画像データを上記第2のクライアント装置に送信する第2の画像データ送信手段、をさらに備えた請求項2に記載の画像登録システム。

【請求項4】 上記サーバは、上記リクエスト・データ受信手段により、リクエスト・データを受信したことに応じて、上記第2のクライアント装置の送信要求回数にインクリメントする要求回数計数手段をさらに備え、上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記要求回数計数手段による計数値が一定数以上となったことに応じて、上記サーバの上記画像データ受信手段によって受信された画像データによって表される被写体像を表し、かつ上記第2のクライアント装置による画像出力に連した画像データを生成するものである。請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項5】 上記サーバは、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバおよび第2のサーバを含み、上記第1のサーバが、上記画像データ受信手段および上記リクエスト・データ受信手段を備え、上記

第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段、および上記第2の画像データ送信手段を備えている。請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項6】 上記サーバは、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバと、上記第1のサーバと互いに通信可能な第2のサーバとを含み、上記第1のサーバが、上記画像データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段および上記第2の画像データ送信手段を備え、上記第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段および上記画像データ検索手段を備えている。請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項7】 クラウド装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、上記クラウド装置から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、および上記画像データ生成手段によって生成された画像データを、アクセス可能に記憶する画像データ記憶手段、を備えた画像登録サーバ。

【請求項8】 クラウド装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、与えられる画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、上記画像データ生成手段によって生成された画像データを、アクセス可能に記憶する画像データ記憶手段、上記記憶手段に記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを受信するリクエスト・データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段によって受信したリクエスト・データに基いて上記サーバの上記記憶手段に記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記第2のクライアント装置による画像出力に連した画像データを上記記憶手段から見つける画像データ検索手段、および上記画像データ検索手段によって見つけた画像データを上記第2のクライアント装置に送信する第2の画像データ送信手段、を備えた画像登録サーバ。

【請求項9】 クラウド装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、上記クラウド装置から送信された画像データを受信し、受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成し、生成された画像データを、アクセス可能に記憶する、画像登録方法。

【請求項10】 クラウド装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、与えられる画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成し、生成された画像データを、アクセス可能に記憶し、記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを受信し、

受信したリクエスト・データに基き、記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記クライアント装置による画像出力に適した画像データを見つけ、見つけれられた画像データを上記クライアント装置に送信する、画像送信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【技術分野】この発明は、画像登録システム、画像登録サーバおよび画像送信サーバならびに画像登録方法および画像送信方法に関する。

【0002】

【発明の背景】ネットワークを介して画像サーバに画像データをアップロードするシステムが構築されている。このようなシステムにおいては、パーソナル・コンピュータによって画像サーバにアクセスすると、画像サーバにアップロードされている画像データがパーソナル・コンピュータにダウンロードされる。ダウンロードされた画像データによって表される画像がパーソナル・コンピュータの表示装置に表示される。

【0003】技術革新により、パーソナル・コンピュータ以外のクライアント・コンピュータも画像サーバにアクセスできるようになった。各種クライアント・コンピュータの表示装置に、画像サーバからダウンロードされた画像データによって表される画像を表示できるようになっている。たとえば、携帯電話、携帯情報端末装置なども画像サーバにアクセスできる。

【0004】画像サーバにアクセスする装置がパーソナル・コンピュータのように比較的大きな画面をもつ表示装置を接続できるものであれば、画像サーバからダウンロードされた画像データによって表される画像の大きさが比較的大きくとも、画像を閲覧するのに余り不自由はない。

【0005】しかしながら、画像サーバにアクセスする装置が携帯電話、携帯情報端末装置のように比較的小きな表示画面をもつものであると、画像サーバから送信された画像データによって表される画像が表示画面に比べて大きいために画像が見づらくなってしまふ。

【0006】このために、画像サーバにクライアント・コンピュータがアクセスしたときに、その都度そのアクセスしたクライアント・コンピュータが有する表示装置の表示画面に適した大きさをもつ画像を表すように画像データの縮小処理を画像サーバにおいて行うことも考えられる。

【0007】しかしながら、画像サーバにクライアント・コンピュータがアクセスしたときに画像データの縮小処理を開始するから、画像サーバからクライアント・コンピュータに縮小処理された画像データの送信を開始するまで時間が必要となる。クライアント・コンピュータの表示装置に画像が表示されるまでに比較的大きな時間がかかる。画像サーバにアクセスしても迅速に画像を表示

することができないことがある。

【0008】

【発明の概要】この発明は、サーバにアクセスした装置に適した画像を比較的迅速に表示することを目的とする。

【0009】この発明による画像登録システムは、互いに通信可能な第1のクライアント装置とサーバとから構成される。

【0010】上記第1のクライアント装置は、登録すべき画像データを、上記サーバに送信する第1の画像データ送信手段を備えている。

【0011】上記サーバは、上記第1のクライアント装置の上記第1の画像データ送信手段から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する（たとえばサポートする画像をあらかじめ決めておき、サポートすべき画像を表す画像データをあらかじめ生成する）画像データ生成手段、および上記画像データ生成手段によって生成された画像データを、アクセス可能に記憶する画像データ記憶手段を備えている。

【0012】この発明によると、上記第1のクライアント装置から上記サーバに、上記サーバに登録すべき画像データが送信される。

【0013】上記サーバにおいて、上記第1のクライアント装置から送信された画像データが受信される。すると、その受信された画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データが生成される。生成された画像データが上記サーバに記憶される。

【0014】同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像とは、同一の被写体像を表すものであるが、画像の色、大きさ、解像度、トリミングの仕方、画像に対する特殊処理の有無などが異なるものである。また、その画像を表すフォーマットが異なるものであってもよい。同一の被写体像かどうかは、実質的に同一と見なせばよい。たとえば、被写体像の一部を示すものであっても実質的に同一と見なせば、同一の被写体像と考えることができる。

【0015】この発明によると、上記サーバには、上記第1のクライアント装置から送信された画像データによって表される被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データが記憶される。このために、上記サーバにアクセスする第2のクライアント装置の出力装置の出力（表示、印刷など）に適した画像データを、上記サーバから上記第2のクライアント装置に送信することができる。第2のクライアント装置が上記サーバにアクセスしたときに、その都度第2のクライアント装置の出力装置の出力に適した画像データを生成するのではなく

らはじめ生成しておくので、第2のクライアント装置の出力装置の出力に適した画像データをすでに第2のクライアント装置に送信することができる。第2のクライアント装置の出力装置から迅速に画像を出力させることができるようになる。

【0016】上記サーバと第2のクライアント装置とが互いに通信可能な場合には、上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記第2のクライアント装置が出力可能な画像に応じた画像データをあらかじめ生成する（たとえば第2のクライアント装置が上記サーバにアクセスする前に生成する）。

【0017】たとえば、上記第2のクライアント装置は、上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを上記サーバに送信するリクエスト・データ送信手段を備える。

【0018】この場合、上記サーバは、上記第2のクライアント装置のリクエスト・データ送信手段から送信されたリクエスト・データを受信するリクエスト・データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段によって受信したリクエスト・データに対応して上記サーバの上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記第2のクライアント装置による画像出力に適した画像データを上記画像データ検索手段から見つける画像データ検索手段、および上記画像データ検索手段によって見つめられた画像データを上記第2のクライアント装置に送信する第2の画像データ送信手段をさらに備える。

【0019】上記第2のクライアント装置から送信されたリクエスト・データが上記サーバにおいて受信されると、そのリクエスト・データに対応して、上記サーバに記憶されている画像データのうち、リクエスト・データを送信した上記第2のクライアント装置による画像出力に適した画像データが見つめられる。見つめられた画像データが上記サーバから上記第2のクライアント装置に送信される。

【0020】上記第2のクライアント装置には、出力に適した画像データが送信されるので、上記第2のクライアント装置の出力装置に送信された画像データによって表される画像を出力できない。などという不具合を未然に防止することができる。

【0021】上記サーバに、上記リクエスト・データ受信手段により、リクエスト・データを受信したことに応じて、上記第2のクライアント装置の送信要求回数インクリメントする要求回数計数手段をさらに備えることが好ましい。

【0022】この場合、上記サーバの上記画像データ生成手段は、上記要求回数計数手段による計数値が一定数以上となったことに応じて、上記サーバの上記画像データ受信手段によって受信された画像データによって表される転写体像を表し、かつ上記第2のクライアント装置

による画像出力に適した画像データを生成するとよい。

【0023】上記サーバにアクセスする上記第2のクライアント装置の出力に適した画像を表す画像データが上記サーバに記憶されていないことがある。上記サーバに、出力に適した画像を表す画像データが記憶されていないような第2のクライアント装置からアクセスされたときに、その領域そのアクセスした第2のクライアント装置の出力に適した画像データを生成することも考えられるが、そのようにすると、上記画像サーバに記憶する画像データの量がやたら増加してしまう。

【0024】要求回数を削減して、その要求回数が一定数以上となったときにその第2のクライアント装置の出力に適した画像を表す画像データを生成するので、上記サーバに記憶すべき画像データの量が増えすぎることが未然に防止することができる。

【0025】また、要求回数が一定数以上となったときに画像データを生成しているの、アクセス回数が多い第2のクライアント装置に適した画像データを生成することができる。アクセス数が少ない第2のクライアント装置に適した画像データを生成しなくとも済むようになる。

【0026】上記サーバは、たとえば、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバおよび第2のサーバを含む。上記第1のサーバは、上記画像データ受信手段および上記リクエスト・データ受信手段を備え、上記第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段、および上記第2の画像データ送信手段を備える。

【0027】また、上記サーバは、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバと、上記第1のサーバと互いに通信可能な第2のサーバとを含む。上記第1のサーバは、上記画像データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段および上記第2の画像データ送信手段を備え、上記第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段および上記画像データ検索手段を備えてもよい。

【0028】

【実施例の説明】図1は、この発明の実施例を示すもので、画像登録システムの概要を示している。

【0029】この実施例による画像登録システムは、画像登録クライアント装置、画像登録/送信サーバ10および画像取得クライアント装置とから構成されている。画像登録/送信サーバ10は、画像データを記憶する画像データベース25が接続されている。

【0030】画像登録クライアント装置は、画像を表す画像データを画像登録/送信サーバ10に送信するものである。画像取得クライアント装置は、画像登録/送信サーバ10の画像データベース25に記憶されている画像データの送信を要求し、その要求に応じて送信された画像データを受信するものである。画像登録/送信サーバ10

は、画像登録クライアント装置から送信された画像データを受信し、画像データに記憶する処理および画像取得クライアント装置からの要求に応じて、画像データベース25aに記憶されている画像データを画像取得クライアント装置に送信する処理を行うものである。

【0031】画像登録クライアント装置および画像取得クライアント装置のいずれも画像登録/送信サーバ10と通信できるものであればよい。画像登録クライアント装置としては、パーソナル・コンピュータ1Aとモデム1Bとからなる装置、デジタル・カメラ2Aと携帯電話2Bとからなる装置などがある。たとえば、パーソナル・コンピュータ1Aに記憶されている画像データがモデム1Bを介して、画像登録/送信サーバ10に送信される。また、デジタル・カメラ2Aを用いて撮影された画像データが携帯電話2Bから画像登録/送信サーバ10に送信される。

【0032】また、画像取得クライアント装置としては、モデム31Aとパーソナル・コンピュータ31Bとからなる装置、携帯電話32aからなる装置、モデム31Cとプリンタ・サーバ33Bとプリンタ33Cとからなる装置、モデム34Aとファクシミリ装置サーバ34Bとファクシミリ34Cとからなる装置などがある。モデム31A、33A、34Aまたは携帯電話32aによって画像取得クライアント装置と画像登録/送信サーバ10とが接続され、画像登録/送信サーバ10から送信される画像データが受信される。

【0033】この実施例による画像登録システムにおいては、画像登録クライアント装置から画像データが送信されると、その送信された画像データ（オリジナル画像データ）の他にその画像データによって表される画像と実質的に同じ画像であって画像の種類が異なる画像を表す画像データがあらかじめ生成される。このようにして生成された画像データは、画像取得クライアント装置の出力（表示、印刷等）に適したものとなっている。このために、画像取得クライアント装置において画像データの縮小処理などを行うことなく画像を表示することができるようになる。また、画像取得クライアント装置において出力できるような画像データが生成されるので、例えば、画像取得クライアント装置においては本来の画像の意を出力するにもかかわらず、カラーの画像データが送信され、カラー画像を表示できないなどという不具合が防止される。

【0034】とくに、画像データはあらかじめ生成され、画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスしたときに生成されるのではない。画像取得クライアント装置の出力に達した画像データを迅速に画像取得クライアント装置に送信できる。

【0035】図2は、画像登録/送信サーバ10の電気的構成を示すブロック図である。

【0036】画像登録/送信サーバ10の全体の動作は、CPU12によって制御される。

【0037】画像登録/送信サーバ10には、画像登録クライアント装置および画像取得クライアント装置と互いに通信するための通信装置11、データを一時に記憶するためのRAM13、ハードディスク（HD）14、ハードディスク14にアクセスするためのハードディスク・ドライバ15およびバス制御装置16が含まれている。

【0038】また、画像登録/送信サーバ10には、画像を表示するためのモニタ表示装置18、このモニタ表示装置18における画像表示を制御するための表示制御装置17、上述した画像データベース25が格納される外部記憶装置20、画像その他の情報を印刷するためのプリンタ21、外部記憶装置20およびプリンタ21を制御するためのI/O制御装置19、コマンド等を入力するためのキーボード23およびマウス24ならびにキーボード23およびマウス24を制御するための入力制御装置22が含まれている。

【0039】図3は、サポート情報テーブルを示している。

【0040】このサポート情報テーブルは、画像登録/送信サーバ10にアクセスする画像取得クライアント装置が出力するのに関連した画像を表す画像データが画像登録/送信サーバ10に記憶されているかどうかを示すサポート情報その他の情報を格納するものである。

【0041】サポート情報テーブルに格納されている情報は、次の各情報である。

【0042】クライアント・コード情報：クライアント・コードは、画像取得クライアント装置を識別するためのもので、画像取得クライアント装置に固有のコードである。

【0043】アクセス装置情報：アクセス装置は、画像登録/送信サーバ10にアクセスするクライアント装置の種類を示すものである。たとえば、パーソナル・コンピュータ（PC）、携帯電話（携帯電話端末、携帯電話を含む）、プリンタ・サーバ（プリンタ）、ファクシミリ装置サーバ（ファクシミリ）などがある。

【0044】方式情報：同一種類のクライアント装置であっても方式が異なる場合がある。たとえば、クライアント装置がパーソナル・コンピュータの場合であれば、OSの相違である。クライアント装置が携帯電話の場合であれば、キャリアの相違である。このようにクライアント装置の方式を示すものが方式情報である。

【0045】機種情報：たとえば、クライアント装置がパーソナル・コンピュータの場合、OSが同じであってもブラウザの種類が異なることがある。また同一方式のプリンタであっても機種が異なることがある。このようなものを機種情報ということになる。

【0046】ヘッダ1情報およびヘッダ2情報：上述した機種を特定する情報であり、画像取得クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信されるクライアント・ヘッダに含まれるヘッダ情報に対応している。

【0047】サポート情報：画像登録/送信サーバIDにアクセスする画像取得クライアント装置における出力に選した画像データが画像データベース25に格納されているかどうかを示す情報である。選した画像データが画像データベース25に格納されているときには、「あり」と設定されており、選した画像データが画像データベース25に格納されていないときには「なし」と設定されている。

【0048】出力種類情報：画像取得クライアント装置において画像を出力するのが表示装置（ディスプレイ）なのか用紙なのかを示す情報である。

【0049】出力サイズ情報：画像取得クライアント装置において出力される画像の大きさを示す情報である。

【0050】トリミング情報：画像取得クライアント装置において出力される画像のトリミング方法を示すもので、外接処理（枠の大きさ、たとえば用紙の大きさが定まっており、その枠の大きさに合わせて画像の周辺部をカットする処理）または内接処理（画像のアスペクト比を変えず画像のすべてを出力させる処理）のいずれかを示すものである。

【0051】出力解像度情報：画像取得クライアント装置において出力される画像の解像度を示す情報である。

【0052】色モード情報：画像取得クライアント装置において出力される画像の色を示すものである。RGB（赤、緑、青）、B/W（白黒の2値）、グレイ（白黒において4階調をもつ）、CMY（シアン、マゼンタ、イエロー）の各色のモードがある。

【0053】色深度情報：画像取得クライアント装置において出力される画像の階調を示す情報である。

【0054】ガンマ補正情報：生成する画像についてガンマ補正する必要があるか、ガンマ補正の必要があればそのガンマ補正の値を特定するための情報である。

【0055】ディザ処理情報：生成する画像についてディザ処理する必要があるかどうかを示す。ディザ処理する必要がある場合には「あり」と示され、ディザ処理する必要がある場合には「なし」と示されている。

【0056】画像フォーマット情報：生成する画像を表す画像データのフォーマットを示している。

【0057】このようなサポート情報テーブルは、画像登録/送信サーバIDのハードディスク14に格納されている。画像登録/送信サーバIDにアクセスする画像取得クライアント装置は、ヘッダ情報を格納したクライアント・ヘッダを画像登録/送信サーバIDに送信する。画像登録/送信サーバIDから送信されたクライアント・ヘッダにもとづいて、画像取得クライアント装置のクライアント・コードが分かる。すると、このクライアント・コードにもとづいて、どのような画像データを画像取得クライアント装置に送信すればよいか分かる。

【0058】図4は、画像データベース25のディレクトリ構成を示している。

【0059】オリジナル・フォルダ（オリジナル）の中に、画像登録クライアント装置から送信されたオリジナル画像データ（オリジナル画像ファイル）が格納されている。

【0060】画像データベース25には、オリジナル・フォルダの他にクライアント・コードに対応してフォルダが形成されている。これらのフォルダの中に、対応するクライアント・コードによって特定される画像データが格納されている（必要であればサムネイル画像データ、カード画像データも格納される）。

【0061】図5から図9は、上述したようにフォルダに格納されている画像データによって表される画像の一例を示している。

【0062】図5は、オリジナル画像の一例であり、1200画素×1200画素の画像サイズを有している。このオリジナル画像は、RGBカラー画像であり、JPEG画像フォーマットをもつものである。このようなオリジナル画像を表すオリジナル画像データが画像登録クライアント装置から送信されることにより、オリジナル画像フォルダに格納される。

【0063】図6は、クライアント・コードPFC11によって特定される画像取得クライアント装置に選した画像データによって表される画像の一例である。800画素×600画素の画像サイズを有し、RGBカラー画像であり、かつフォーマット1（JPEG (joint photographic coding experts group) 画像フォーマット）をもち、内接トリミング処理が施されている。

【0064】図7は、クライアント・コードPT31によって特定される画像取得クライアント装置に選した画像データによって表される画像の一例であり、64画素×64画素の画像サイズを有している。ディザ処理が行われ、フォーマット2（PNG (portable network graphics) 画像フォーマット）をもち、内接トリミング処理が施されている。

【0065】図8は、クライアント・コードPFS21によって特定される画像取得クライアント装置に選した画像データによって表される画像の一例であり、1240画素×1756画素の画像サイズを有している。CMYカラー画像であり、フォーマット1（JPEG画像フォーマット）をもち、外接トリミング処理が行われている。

【0066】図9は、クライアント・コードFS00によって特定される画像取得クライアント装置に選した画像データによって表される画像の一例であり、1488画素×2160画素の画像サイズを有している。ディザ処理が行われていない白黒画像であり、フォーマット6（TIFF (tag image file format) フォーマット）を有し、外接トリミング処理が行われている。

【0067】図10は、画像取得クライアント装置を構成するパーソナル・コンピュータ31Bの電気的構成を示すブロック図である。

【0068】図18においては、パーソナル・コンピュータ31Bにモデム31Aも接続されている。

【0069】パーソナル・コンピュータ31Bの全体の動作は、制御装置41によって統括される。

【0070】パーソナル・コンピュータ31Bには、データを一時的に記憶するためのRAM42、ハードディスクにアクセスするためのハードディスク・ドライブ43およびバス制御装置44が含まれている。また、パーソナル・コンピュータ31Bには、画像を表示するためのモニタ表示装置45、モニタ表示装置46における画像表示を制御するための出力制御装置45、外部記憶装置48、外部記憶装置48を制御するためのI/O制御装置49、キーボード50、マウス51ならびにキーボード50およびマウス51を制御するための入力制御装置49が含まれている。

【0071】図11は、画像取得クライアント装置の一例である携帯電話32の電気的構成を示すブロック図である。

【0072】携帯電話32の全体の動作は、コントローラ65によって統括される。

【0073】携帯電話32のテンキーパッド等を含むキー入力部68からのキー入力信号はコントローラ65に入力する。

【0074】マイクロフォン70に力入る音声は、音声信号として出力され、変調回路71に与えられる。音声信号は、変調回路71において変調され、アナログ/デジタル変換回路72においてデジタル音声データに変換される。デジタル音声データが、コントローラ65および伝送回路62を介してアンテナ61によりネットワークに送信される。ネットワークを介して他の通信装置、たとえば携帯電話に音声データが送信される。

【0075】ネットワークを介して携帯電話32に送信された音声データは、アンテナ61によって受信され伝送回路62に力入る。音声データは、コントローラ65を介してデジタル/アナログ変換回路67に力入る。アナログ音声信号に変換される。アナログ音声信号が変調回路66に与えられ、復調される。復調された音声信号がスピーカ68に与えられ、スピーカ68から音声出力される。

【0076】図11に示す携帯電話32は、画像データを受信することもできる。画像データは、アンテナ61によって受信され、伝送回路62を介してメモリ64に力入る。画像データは、メモリ64に一時的に記憶される。メモリ64に記憶された画像データが表示装置63に与えられることにより、受信した画像データによって表される画像が表示装置63の表示画面上に表示される。

【0077】図12は、画像登録クライアント装置によって画像データを画像登録/送信サーバ10に送信し、登録（画像データベース25に格納）する処理手順を示すフローチャートである。

【0078】画像登録クライアント装置において、画像登録/送信サーバ10に送信すべき画像が選択される（ス

テップ81）。選択された画像を表す画像データが画像クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信される。

【0079】たとえば、画像登録クライアント装置がパーソナル・コンピュータ1Aとモデム1Bとから構成されるものであれば、パーソナル・コンピュータ1Aに格納されている画像データの中から画像登録/送信サーバ10に送信すべき画像データが選択され、モデム1Bから画像登録/送信サーバ10に選択された画像データが送信される。画像登録クライアント装置がデジタル・カメラ2Aと携帯電話2Bとから構成されるものであれば、デジタル・カメラ2Aに格納されている画像データの中から画像登録/送信サーバ10に送信すべき画像データが選択される。選択された画像データがデジタル・カメラ2Aから携帯電話2Bに送信され、携帯電話2Bによって画像登録/送信サーバ10に送信される。

【0080】画像登録/送信サーバ10の送信装置11において、画像登録クライアント装置から送信された画像データが受信される（ステップ91）。すると、画像登録/送信サーバ10のI/O制御装置19により、受信した画像データが、オリジナル画像データとして外部記憶装置20（画像データベース25）に記録される（ステップ92）（画像を保存）。オリジナル画像データが画像データベース25に格納されると、そのオリジナル画像データから画像取得クライアント装置における画像出力に選した出力用画像データが生成される（ステップ93）。出力用画像データが生成され、画像データベース25に格納されると処理終了を示すデータが画像登録/送信サーバ10から画像登録クライアント装置に送信される（ステップ94）。

【0081】画像登録/送信サーバ10から送信された処理終了を示すデータが、画像登録クライアント装置において受信されると（ステップ92）、画像登録クライアント装置の表示装置に処理終了の旨が表示される（ステップ83）。これにより、画像登録クライアント装置による画像登録/送信サーバ10への画像データの登録処理が完了する。

【0082】図13および図14は、画像登録/送信サーバ10における出力用画像の生成処理（図12、ステップ93の処理）の手順を示すフローチャートである。

【0083】上述したように、サポート情報データベースのサポート情報が「あり」となっているクライアント・コードによって特定される画像取得クライアント装置の出力に選した画像データを生成するためにステップ102からステップ112の処理が繰り返される（ステップ101、113）。

【0084】まず、出力用紙が用紙かどうかが判定される（ステップ102）。用紙であれば（ステップ102でYES）、出力すべき用紙の大きさと出力解像度とから出力される画像サイズ（出力サイズ）が計算される（ステッ

ブ103)。出力階調が用紙でなければ(ステップ102でN O)、ステップ103の処理はスキップされる。

【0085】次にトリミング情報を参照して、トリミング処理が外装か内装かどうかチェックされる(ステップ104)。内装であれば(ステップ104でY E S)、出力サイズが大きさに応じて内装トリミング処理が行われる(ステップ105A)。外装であれば(ステップ104でN O)、出力サイズが大きさに応じて(具体的には用紙の大きさに合わせて)外装トリミング処理が行われる(ステップ105B)。

【0086】つづいて、出力サイズが大きくなるように再サンプリング処理が行われる(ステップ106)。

【0087】ガンマ補正情報を参照して、ガンマ補正が必要かどうかチェックされる(ステップ107)。ガンマ補正が必要であれば(ステップ107でY E S)、指定されたガンマ補正処理が行われる(ステップ108)。

【0088】さらに、ディザ処理情報を参照して、ディザ処理を行う必要があるかどうかチェックされる(ステップ109)。ディザ処理を行う必要があるれば(ステップ109でY E S)、色モード、色深度に応じてディザ処理を含む色変換処理が行われる(ステップ110)。ディザ処理を行う必要がなければ(ステップ109でN O)、色モード、色深度に応じて色変換処理が行われるが、ディザ処理は行われない(ステップ111)。

【0089】その後、画像フォーマット情報を参照して画像フォーマット情報によって指定されるフォーマットに画像データが変換される(ステップ112)。ガンマ補正、ディザ処理、フォーマット変換等は、CPU12によって行われるのはいうまでもない。

【0090】このようにして生成された画像データが対応するクライアント・コードによって指定されるフォルダ内に格納され、画像データベース25に記憶される。サムネイル画像を表す画像データ(フルカラー、J P E Gフォーマット、80画素×80画素)およびカード画像を表す画像データ(フルカラー、J P E Gフォーマット、300画素×300画素)も生成され、アクセス装置がP C (パーソナル・コンピュータ)に対応するクライアント・コードによって指定されるフォルダに格納される。サムネイル画像データ、カード画像データは、図引き処理などによりCPU12によって生成されるのはいうまでもない。

【0091】図15は、画像登録/送信サーバ10の画像データベース25内に格納されている画像データを、画像取得クライアント装置が取得(画像データのダウンロード)する処理手順を示すフローチャートである。

【0092】画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスし、画像取得クライアント装置と画像登録/送信サーバ10とが接続されているものとする。

【0093】画像取得クライアント装置において、画像

データベース25に格納されている画像データによって表される画像のうち所望の画像が選択される(ステップ121)。もちろん、画像取得クライアント装置のユーザは、画像データベース25に格納されている画像データによって表される画像の内容を事前に知っているものとする。画像取得クライアント装置のユーザは、画像データベース25に格納されている画像データによって表される画像の内容を事前に知らない場合であっても、後述するように画像登録/送信サーバ10において画像の検索処理をさせることにより所望の画像を選択できる。

【0094】所望の画像が選択されると、その画像の送信要求を表すデータ、その画像の識別データ(通常はファイル名となろう)および画像取得クライアント装置のクライアント・ヘッダ(画像取得クライアント装置を識別するための固有のデータ)が、画像取得クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信される(ステップ122)。

【0095】画像登録/送信サーバ10において、画像取得クライアント装置から送信された画像の送信要求を表すデータ、画像の識別データおよびクライアント・ヘッダが受信される(ステップ131)。受信したクライアント・ヘッダにもとづいて、サポート情報テーブルから画像取得クライアント装置を特定するクライアント・コードが取得される(ステップ132)。このクライアント・コードの取得処理について詳しくは、後述する。

【0096】クライアント・コードが分かると、サポート情報テーブルのサポート情報が取得され、取得されたクライアント・コードに対応するサポート情報が「あり」か「なし」かが取得される(ステップ133)。

【0097】取得されたサポート情報が「あり」を示していると(ステップ134でY E S)、画像データベース25に格納されている画像データのうち、取得されたクライアント・コードによって特定されるフォルダに格納されている画像データが画像データベース25から取得される(ステップ135)。この画像データの取得処理についても詳しくは、後述する。画像データが画像データベース25から取得されると、その取得された画像データが画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信される(ステップ137)。

【0098】画像登録/送信サーバ10から送信された画像データが画像取得クライアント装置において受信される(ステップ125)。受信した画像データによって表される画像がその画像取得クライアント装置から出力される。画像取得クライアント装置が表示装置を含むもの(たとえば、パーソナル・コンピュータ、携帯電話など)であれば、その表示装置に、受信した画像データによって表される画像が表示される。画像取得クライアント装置が印刷装置を含むもの(たとえば、プリンタ、ファクシミリなど)であれば、その印刷装置によって画像が印刷される。画像登録/送信サーバ10から送信される

画像データは、画像取得クライアント装置における画像出力に連したものであるから、画像取得クライアント装置において画像出力のための処理は不要となる。いずれにしても画像の出力が完了すると画像取得クライアント装置に処理完了の旨が表示される(ステップ138)。

【0109】画像登録/送信サーバ10において、画像データの送信を要求した画像取得クライアント装置に対応するクライアント・コードのサポート情報が「なし」を示していると(ステップ134でN)、非サポートを示すデータが画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信される(ステップ135)。もっとも、送信要求のあった画像に対応するオリジナル画像データ、オリジナル画像データによって表わされるオリジナル画像の白黒画像を表わす画像データなどを画像取得クライアント装置に送信するようにしてもよい。

【0110】画像取得クライアント装置において、画像登録/送信サーバ10から送信された非サポートを示すデータが受信されると(ステップ139でY)、その旨が画像取得クライアント装置の表示装置に表示される(ステップ140)。その後、処理完了の旨が表示される(ステップ138)。

【0111】図16は、画像登録/送信サーバ10におけるクライアント・コードの取得処理(図15、ステップ132の処理)を示すフローチャートである。

【0112】画像取得クライアント装置から送信されるクライアント・ヘッダには、ヘッダ1およびヘッダ2が含まれている。画像取得クライアント装置から送信されるヘッダに含まれるヘッダ1とサポート情報テーブルに含まれるヘッダ1と比較される(ステップ141)。この比較の結果、画像取得クライアント装置から送信されるヘッダに含まれるヘッダ1がサポート情報テーブルに含まれていると(ステップ142でY)、画像取得クライアント装置の方式が決定する(ステップ143)。

【0113】次にクライアント・ヘッダに含まれるヘッダ2とサポート情報テーブルのヘッダ2と比較される。この比較の結果、画像取得クライアント装置から送信されるクライアント・ヘッダに含まれるヘッダ2がサポート情報テーブルに含まれていると(ステップ144でY)、画像取得クライアント装置の機能が決定的。機能が決定的ことにより、画像取得クライアント装置のクライアント・コードも決定することとなる(ステップ145)。

【0114】クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1は、サポート情報テーブルに格納されているがヘッダ2はサポート情報テーブルに格納されていない場合には(ステップ144でN)、機能は標準と決定される(ステップ146)。対応するクライアント・コードが決定する。

【0115】クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1がサポート情報テーブルに含まれていないと(ステップ

142でN)、クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ2がサポート情報テーブルに含まれているかどうか確認される(ステップ146)。クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ2がサポート情報テーブルに含まれていると(ステップ146でY)、そのヘッダ2によりアクセス装置が決定する。また、クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1に対応するヘッダ1がサポート情報テーブルに格納されていないため、方式が標準と決定される(ステップ147)。対応するクライアント・コードが決定する。

【0116】クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1およびヘッダ2のいずれもサポート情報テーブルに含まれていないと(ステップ142および146のいずれもN)、標準のアクセス装置と決定される(ステップ149)。したがって、クライアント・コードは「DF00」となる。

【0117】たとえば、クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1が「Isbn02.0」(2.0は、バージョン)であり、かつヘッダ2が「I898」(98は、バージョン)であるときには、ヘッダ1から画像取得クライアント装置の方式は、「OS-1」によって定められるものであることが分かる。さらに、ヘッダ2から画像取得クライアント装置の機能は、「browser-b」であることが分かる。以上のことからクライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1が「Isbn02.0」であり、かつヘッダ2が「I898」である画像取得クライアント装置のクライアント・コードは、「P C22」と決定することが分かる。

【0118】また、クライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1が「New-Style」であり、かつヘッダ2が「CS01 K」であるときには、ヘッダ1がサポート情報テーブルに含まれていないのでヘッダ1からは方式は分からない。ヘッダ2から画像取得クライアント装置が標準端末であることが分かる。機能は分からないので標準とされる。以上のことからクライアント・ヘッダに含まれるヘッダ1が「New-Style」であり、かつヘッダ2が「CS01 K」である画像取得クライアント装置のクライアント・コードは、「P T00」と決定される。

【0119】図17は、画像登録/送信サーバ10における画像取得処理(図15、ステップ136の処理)の手順を示すフローチャートである。

【0120】上述のようにして画像取得クライアント装置を特定するためのクライアント・コードが決定すると、そのクライアント・コードに対応する画像フォーマットがサポート情報テーブルから取得される(ステップ151)。画像データベース25の中からクライアント・コードに対応するフォルダが見つければ、見つかったフォルダに格納されている画像データの中から、取得された画像フォーマットに対応する画像フォーマットをもつ画像データがフォルダから取得される(ステップ152)。

【0111】サポート画面が「あり」のものであれば、このようにして取得された画像データが上述のようにして画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信される。

【0112】いずれにしても画像データベース25に格納されている画像データのうち、画像登録/送信サーバ10にアクセスした画像取得クライアント装置に連した画像データが画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信される。画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスしたときに、画像取得クライアント装置に連した画像データを生成して画像取得クライアント装置に送信するのではなく、あらかじめ検索の画像取得クライアント装置に連した画像データを生成しておき、それらの画像データの中から画像取得クライアント装置に連した画像データを画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信しているの、画像取得クライアント装置に連した画像データを迅速に画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信することができるようになる。

【0113】図18から図21は、画像取得クライアント装置がモデム31Aとパーソナル・コンピュータ31Bである場合において、パーソナル・コンピュータ31Bの表示装置の表示画面に表示されるウィンドウの一例を示している。

【0114】パーソナル・コンピュータ31Bがモデム31Aを用いて画像登録/送信サーバ10にアクセスすると図18に示す初期ウィンドウW11がパーソナル・コンピュータ31Bの表示装置66の表示画面に表示される。この初期ウィンドウW11には、次の各領域（ボタン）が含まれている。

【0115】サービス内容表示領域A11：画像登録/送信サーバ10によって画像取得クライアント装置に提供されるサービスに関する内容を表示する。この領域に表示されている文章等がクリックされることにより、その文章の内容を示すウィンドウの送信指令が画像登録/送信サーバ10に送信される。画像登録/送信サーバ10から、送信指令に応じたデータが画像登録クライアント装置に送信され、新たなウィンドウが表示されることとなる。

【0116】キーワード検索領域A12：画像データベース25に格納されている画像データを検索するためのキーワードを入力する領域である。キーワード検索領域A12にキーワードを入力したあとに、キーワード検索領域A12下の画像検索領域がクリックされることにより、入力されたキーワードを表すデータが画像取得クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信される。画像登録/送信サーバ10において、キーワードに対応する画像データが検索されることとなる。

【0117】グループ検索領域A13：画像をグループ分けした場合には、そのグループを指定して画像データの検索をするときにグループ・キーワードを入力する領域で

ある。グループ検索領域A13をプルダウンすることにより、グループ・キーワードが現れ、希望のグループ・キーワードを選択することとなる。グループ検索領域A13の下の画像検索領域がクリックされることにより、選択されたグループ・キーワードを表すデータが画像取得クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信される。画像登録/送信サーバ10において、グループ・キーワードにしたがう画像データの検索が行われる。

【0118】画像登録者入力領域A14：上述したように画像データを画像登録/送信サーバ10に送信するとき、ユーザのハンドル名を入力する領域である。

【0119】プリント注文領域A15：プリント注文指令を与えるものである。この領域をクリックすることによりプリント注文のためのウィンドウが表示される。

【0120】このような初期ウィンドウW11においてキーワード検索領域A12にキーワードが入力されたものとする。すると、上述したようにキーワードを表すデータが画像取得クライアント装置から画像登録/送信サーバ10に送信され、画像データの検索処理が行われる。

20 検索の結果、見つかった画像データが画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信されると、すると、パーソナル・コンピュータ31Bの表示装置66の表示画面には、図19に示すような検索一覧ウィンドウW12が表示される。

【0121】検索一覧ウィンドウW12には、次に示す領域が含まれている。この検索結果一覧ウィンドウW12は、キーワード検索により得られるウィンドウである。グループ検索が行われた場合には、他の検索一覧ウィンドウが表示される。

30 【0122】検索結果表示テーブルA21：検索の結果得られたサムネイル画像（領域A22）、そのサムネイル画像のタイトル、そのサムネイル画像のカテゴリおよびそのサムネイル画像のオリジナル画像を画像登録/送信サーバ10に送信したユーザのハンドル名が含まれている。領域A22に表示されるサムネイル画像は、上述したように、画像登録/送信サーバ10にアクセスした画像取得クライアント装置における表示に連したサムネイル画像データが画像データベース25の中から読み出され、画像取得クライアント装置に送信されているのはいずれでもない。

40 【0123】サムネイル画像検索領域A23に含まれるサムネイル画像がクリックされると、そのサムネイル画像の大きさよりも一回り大きなカード画像を表示するカード画像表示ウィンドウが表示される。

【0124】お送り/お戻りボタンA23：検索により該当した画像に対応するサムネイル画像のうち、検索結果表示テーブルA21に表示されているサムネイル画像の複数個ずつ戻す指令を与えるお戻りボタンA23a、一画戻す指令を与えるお戻りボタンA23b、一画送る指令を与えるお送りボタンA23cおよび複数送る指令を与える複数お送りボタンA23dが含まれている。

【0124】戻るボタンA24:検索一覧ウィンドウW12の前のウィンドウW11に戻るときにユーザによってクリックされる。

【0125】プリント注文ボタンA25:検索結果表示テーブルA21に表示されているサムネイル画像に対応するオリジナル画像のプリントを注文するときにクリックされる。このボタンA25がクリックされることにより、プリント注文用のウィンドウが表示され、そのウィンドウにしたがってプリント注文が行われる。

【0126】ヘルプ・ボタンA26:操作方法が分からなくなったときにユーザによってクリックされる。

【0127】ログオフ・ボタンA27:ログオフするときにユーザによってクリックされる。

【0128】図20は、カード画像表示ウィンドウW12の一例である。

【0129】上述したように、検索一覧ウィンドウW12内のサムネイル画像領域A22内のサムネイル画像がクリックされることにより対応するカード画像表示ウィンドウW12が表示されることとなる。カード画像表示ウィンドウW12には、次の各領域が含まれている。

【0130】カード画像表示領域A31:ユーザによってクリックされたサムネイル画像に対応し、サムネイル画像の大きさよりも一回り大きいカード画像を表示する領域である。画像登録/送信サーバ10にアクセスした画像取得クライアント装置における表示に連したカード画像データが画像登録/送信サーバ10から送信されることにより、このカード画像が表示される。カード画像表示領域A31に表示されているカード画像がクリックされることにより、そのカード画像に対応する画像の表示用ウィンドウが、画像取得クライアント装置を構成するパーソナル・コンピュータ31Bの表示装置46の表示画面上に表示される。

【0131】カード画像情報表示領域A32:カード画像表示領域A31に表示されているカード画像の情報を表示する領域である。画像のタイトル、画像のカテゴリ、画像の送信者、画像のメモおよび画像に直接アクセスするときのURL (Uniform Resource Locator) が表示されている。

【0132】削除し/お送りボタンA33:検索により該当した画像のうち、カード画像表示領域A31に表示されている画像の複数個の画像をカード画像表示領域A31に表示させるときにクリックされる複数削除しボタンA33a、一画前のカード画像をカード画像表示領域A31に表示させるときにクリックされる前送りボタンA33b、および複数個後のカード画像をカード画像表示領域A31に表示させるときにクリックされる複数お送りボタンA33dが含まれている。

【0133】さらに、カード画像表示ウィンドウW12に

は、検索一覧ウィンドウW12と同様に戻るボタンA24、プリント注文ボタンA25、ヘルプ・ボタンA26およびログオフ・ボタンA27が含まれている。

【0134】上述したように、カード画像表示領域A31に表示されているカード画像がクリックされることにより、表示装置46の表示画面には、図21に示す画像表示ウィンドウW14が表示される。

【0135】画像表示ウィンドウW14には、画像登録/送信サーバ10に送信されたオリジナル画像データにもとづいて生成されたパーソナル・コンピュータ31Bにおける表示に連した画像が表示される。

【0136】ウィンドウW14が小さいときにはスクロール・バーA41をスクロールすることにより、ウィンドウW14に見えていない画像を見ることができ、もっとも、ウィンドウW14自体の大きさを広げてもよい。

【0137】上述したように、パーソナル・コンピュータ31Bを利用して画像登録/送信サーバ10にアクセスした場合に、パーソナル・コンピュータ31Bにおける表示に連した画像を表す画像データが画像登録/送信サーバ10から送信されるようになる。しかも、画像登録/送信サーバ10にパーソナル・コンピュータ31Bがアクセスしたときに初めてそのパーソナル・コンピュータ31Bにおける表示に連した画像データを生成するのではなく、あらかじめパーソナル・コンピュータ31Bに連した画像データを生成しておき、その生成されている画像データの中からパーソナル・コンピュータ31Bに連した画像データを画像登録/送信サーバ10からパーソナル・コンピュータ31Bに送信しているので、迅速に画像を表示することができるようになる。

【0138】図22から図24は、画像登録/送信サーバ10にアクセスする画像取得クライアント装置が携帯電話32であるときに、携帯電話32に表示されるウィンドウの一例を示している。

【0139】図22は、携帯電話32を用いて画像登録/送信サーバ10にアクセスしたときに表示される初期ウィンドウW21の一例である。

【0140】初期ウィンドウW21には、次の各領域が含まれている。

【0141】キーワード検索領域A51:画像を検索するためのキーワードを入力する領域である。キーワード検索領域51下の画像検索領域が、携帯電話32のキー入力部により指定されることにより、入力されたキーワードの画像検索が行われる。

【0142】グループ検索領域A52:画像を検索するためのカテゴリのキーワードを入力する領域である。プルダウンすることにより、カテゴリが選ばれる。現れたカテゴリの中から所望のカテゴリが選択される。

【0143】登録者ログイン領域A53:画像データを画像登録/送信サーバ10に送信するときにアクセスするときに入力される領域である。

【0144】注文枚数表示領域A54:画像のプリント注文枚数を表示する領域である。

【0145】プリント注文領域A55:画像のプリント注文を行うときにユーザによって指定される領域である。

【0146】サービス情報表示領域A56:画像登録/送信サーバ10によって提供される画像サービスのお知らせ、サービスの説明、QR-Aおよび画像サービスの問い合わせ先を表示するときに指定される領域である。

【0147】HELP領域A57:画像サービスの利用方法が分からないときに指定される領域である。

【0148】初期ウィンドウW2において、キーワード検索領域A51にキーワードが入力されることにより、そのキーワードを表わすデータが携帯電話32から画像登録/送信サーバ10に送信される。

【0149】画像登録/送信サーバ10において、送信されたキーワードによる画像検索が行われる。検索の結果該当する画像のタイトルを表すデータが画像登録/送信サーバ10から携帯電話32に送信される。すると、携帯電話32の表示装置33の表示画面には、図23に示す検索結果表示ウィンドウW22が表示される。

【0150】検索結果表示ウィンドウW22には、次の各領域が含まれている。

【0151】該当件数表示領域A61:画像検索の結果該当する画像件数を表示する領域である。検索に用いたキーワードおよびウィンドウW22に表示されているタイトルが該当する画像件数が何枚めかを示す頁数も表示されている。

【0152】タイトル表示領域A62:画像検索の結果該当する画像のタイトルを表示する領域である。いずれかのタイトルが指定されることにより、指定されたタイトルの画像を含むウィンドウが携帯電話32の表示画面に表示される。

【0153】戻戻し/戻送りボタン表示領域A63:画像検索の結果該当する画像のタイトルを複数の頁にわたって表示する場合、その先頭の頁の画像のタイトルをタイトル表示領域A62に表示するときに指定される先頭戻戻しボタンA63a、1頁前の画像のタイトルを表示するときに指定される1頁戻りボタンA63b、1頁後の画像のタイトルを表示するときに指定される1戻りボタンA63cおよび最後の頁の画像のタイトルを表示するときに指定される最終戻送りボタンA63dが含まれている。

【0154】戻る領域A64:一つ前のウィンドウに戻るときに指定される領域である。

【0155】プリント注文領域A65:画像のプリント注文を行うときに指定される領域である。

【0156】異指定領域A66:上述した戻戻し/戻送りボタンと同様に、画像検索の結果該当する画像のタイトルを複数の頁にわたって表示する場合、1頁前の頁の画像のタイトルを表示するときに(7. 前へ)、1頁後の頁の画像のタイトルを表示するときに(8. 次へ)、先頭の

頁を表示するとき(8. 先頭)、最後の頁を表示するとき(9. 最後)およびヘルプ情報のウィンドウを表示するときに指定される文字が含まれている。

【0157】図24は、図23に表示されているウィンドウW22中のタイトル表示領域の中の「4. よろしく」が指定されたときに表示される画像ウィンドウW23である。

【0158】画像ウィンドウW23には次の各領域が含まれている。

【0159】画像表示領域A71:指定されたタイトルの画像を表示する領域である。上述したように、タイトルが指定されると、指定されたタイトルを表すデータが携帯電話32から画像登録/送信サーバ10に送信される。すると、そのタイトルをもつ画像データが、送信要求をした携帯電話32における表示に連した画像データが上述のようにして画像データベース25から探し出される。探し出された画像データが画像登録/送信サーバ10から携帯電話32に送信される。携帯電話32の表示装置33に携帯電話32の表示に連した画像が表示される。携帯電話32は、通常その種類に応じて表示できる画像が限られているが、画像登録/送信サーバ10からその携帯電話32の表示に連した画像データが送信されてくこととなる。

【0160】表示し/動送りボタン領域A72:検索の結果複数の画像が該当する場合に、最初の画像を画像表示領域A72に表示させるときに指定されるボタンA72a、一歩前の画像を画像表示領域A72に表示させるときに指定されるボタンA72b、一歩後の画像を画像表示領域A72に表示させるときに指定されるボタンA72cおよび最後の画像を画像表示領域A72に表示させるときに指定されるボタンA72dが含まれている。また、画像表示領域A72に表示されている画像が、検索の結果該当する画像が何枚目かを示す領域A72eも含まれている。

【0161】画像情報表示領域A73:画像表示領域A72に表示されている画像についての情報を表示する領域である。画像のタイトル、画像のカテゴリ、画像の投稿者のハンドル名および画像のメモが表示される。

【0162】戻る領域A74:一つ前のウィンドウに戻るときに指定される領域である。

【0163】注文枚数指定領域A75:注文枚数を入力する領域である。

【0164】プリント注文領域A76:プリント注文指令を与える領域である。

【0165】異指定領域A77:上述した表示し/動送りボタンA72と同様に、検索の結果複数の画像が該当する場合に、1歩前の画像を画像表示領域A72に表示させるとき(7. 前へ)、1歩後の画像を表示させるとき(8. 次へ)、最初の画像を表示させるとき(8. 先頭)、最後の画像を表示させるとき(9. 最後)、ヘルプ・ウィンドウを表示させるときに指定される「HELP」の各文字が表示されている。

【0166】このように、画像登録/送信サーバ10にアクセスする画像取得クライアント装置が携帯電話32の場合であっても、その携帯電話32の表示に連した画像データが画像データベース25から探し出される。探し出された画像データが画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信される。画像取得クライアント装置がプリンタ、ファクシミリなどを利用したものの場合であっても、プリンタ、ファクシミリなどにおける印刷に連した画像データが画像データベース25から探し出され、画像登録/送信サーバ10から画像取得クライアント装置に送信されるのは容易に理解される。

【0167】いづれにしても、画像取得クライアント装置の種類等に応じた画像データがあらかじめ画像データベース25に記憶されているので、画像取得クライアント装置に連した画像データを迅速に画像取得クライアント装置に送信することができる。

【0168】図25は、画像登録/送信サーバ10のハードディスクに格納されるサポート情報テーブルの他の例を示している。

【0169】上述した図3に示すサポート情報テーブルは、サポート情報が「あり」となっている画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスした場合に、その画像取得クライアント装置における表示に連した画像データを送信し、サポート情報が「なし」となっている画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスした場合には、非サポートの旨を表すデータが送信され、画像データは、画像取得クライアント装置には送信されない。サポート情報テーブルの内容を書き換えなければ、サポート情報が「なし」となっている画像取得クライアント装置が何度か画像登録/送信サーバ10にアクセスしても非サポートの旨を表すデータが戻ってくる。

【0170】これに対し、次に示す実施例では、サポート情報「なし」となっている画像取得クライアント装置の画像登録/送信サーバ10に対するアクセス回数をカウントし、そのカウント数が一定数以上となると、サポート情報を「なし」から「あり」に変更する必要がある。サポート情報テーブルの構築当初は、サポートする必要がないと考えられていた画像取得クライアント装置であっても、アクセス回数が増え、サポートする必要があると判定されると、その画像取得クライアント装置に連した画像データが生成されるようになる。

【0171】図25に示すサポート情報テーブルは、図3に示すサポート情報テーブルと比較してサポート情報の内容が変更されているほか、新たにリクエスト情報が加わっている。

【0172】サポート情報は、「あり」および「なし」のほかに「R」の文字および数字で表されるしきい値情報（たとえばR300）が規定されている。しきい値情報のRの文字に続く数字がしきい値を表している。このし

きい値を超える数のリクエストが画像取得クライアント装置からあると、その画像取得クライアント装置のサポート情報が「あり」に変更される。

【0173】リクエスト情報は、リクエストされた回数、すなわち、サポート情報にしきい値情報が規定されている画像取得クライアント装置が画像登録/送信サーバ10にアクセスした回数を示す。この回数がしきい値を超えるると上述したようにサポート情報が「あり」に切り替わる。

【0174】図26は、画像登録/変換サーバ10における画像取得の処理手順を示すフローチャートである。図15のサーバ6の処理に対応するもので、図15に示す処理と同様の処理については同一符号を付して説明を省略する。

【0175】サポート情報テーブルのサポート情報を参照してサポートされているかどうかを確認され、サポートされていないと判定されると（ステップ134でN0）、さらに、サポートされていないかどうか判定される（ステップ161）。

【0176】ステップ134および161のいずれでもN0であれば、上述したようにサポート情報にしきい値情報が記憶されており、そのしきい値情報によって規定されるしきい値を超える回数のアクセスがあると、サポート情報が「あり」に変更されるものと考えられる。このために、対応するクライアント・コードのリクエスト情報のリクエスト回数がインクリメントされる（書き換えられる）（ステップ162）。つまり、対応するクライアント・コードのサポート情報に記憶されているしきい値情報がサポート情報テーブルから取得される（ステップ163）。

【0177】リクエスト回数がしきい値以上となったかどうかを確認される（ステップ164）。しきい値以上となると（ステップ164でY R S）、図19に示すようにその画像取得クライアント装置の表示に連した表示用画像を表す画像データが生成される（ステップ165, 166, 167）。さらに、画像データが生成されたサポート情報が「あり」に変更される（ステップ168）。

【0178】図27は、他の実施例を示すもので画像登録システムの概要を示している。

【0179】上述した実施例においては、1台の画像登録/送信サーバ10が利用されているが、図27に示す画像登録システムにおいては2台の画像登録/送信サーバ10が利用されている。

【0180】第1の画像登録/送信サーバ10Aは、上述したように画像登録クライアント装置から送信された画像データを受信するものである。受信した画像データは、第1の画像登録/送信サーバ10Aから第2の画像登録/送信サーバ10Bに送信され、第2の画像登録/送信サーバ10Bによって画像データベース25に格納される。

【0181】画像取得クライアント装置が第1の画像登録/送信サーバ10Aにアクセスすると、上述したように

画像取得クライアント装置の表示に連した画像データが画像データベース25から探し出される。画像データは、第2の画像登録/送信サーバ10Bから画像取得クライアント装置に送信される。また、画像データ以外の文字を表示するためのデータは、第1の画像登録/送信サーバ10Aから画像取得クライアント装置に送信される。

【0182】このように文字データは、第1の画像登録/送信サーバ10Aから画像取得クライアント装置に送信し、画像データは、第2の画像登録/送信サーバ10Bから画像取得クライアント装置に送信するようにしてもよい。

【0183】図28は、他の実施例を示すもので画像登録システムの概要を示している。

【0184】図28に示す画像登録システムにおいても2台の画像登録/送信サーバ10Cおよび10Dが利用されている。

【0185】画像登録クライアント装置から送信された画像データは、第1の画像登録/送信サーバ10Cによって受信される。受信した画像データは、第1の画像登録/送信サーバ10Cによって第2の画像登録/送信サーバ10Dに送信される。第2の画像登録/送信サーバ10Dによって、画像登録クライアント装置から送信された画像データが画像データベース25に格納される。

【0186】画像取得クライアント装置が第1の画像登録/送信サーバ10Cにアクセスすると、画像取得クライアント装置からの画像データの要求データ、たとえば、キーワードが第2の画像登録/送信サーバ10Dに与えられる。第2の画像登録/送信サーバ10Dにおいて画像データベース25の検索が行われる。検索により画像データベース25から探し出された画像データが第2の画像登録/送信サーバ10Dから第1の画像登録/送信サーバ10Cに与えられる。第1の画像登録/送信サーバ10Cにより画像データが画像取得クライアント装置に送信される。

【0187】このように、画像登録クライアント装置および画像取得クライアント装置のアクセスは、第1の画像登録/送信サーバ10Cを利用し、画像データベース25における画像データの検索は、第2の画像登録/送信サーバ10Dを利用するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】画像登録システムの概要を示している。

【図2】画像登録/送信サーバの電気的構成を示すブロック図である。

【図3】サポート情報テーブルを示している。

【図4】画像データベースに格納される画像フォルダの構造を示している。

【図5】オリジナル画像の一例を示している。

【図6】オリジナル画像から生成される画像の一例を示している。

【図7】オリジナル画像から生成される画像の一例を示している。

【図8】オリジナル画像から生成される画像の一例を示している。

【図9】オリジナル画像から生成される画像の一例を示している。

【図10】パーソナル・コンピュータの電気的構成を示すブロック図である。

【図11】携帯電話の電気的構成を示すブロック図である。

【図12】画像登録の処理手順を示すフローチャートである。

【図13】サーバにおける画像生成処理手順を示すフローチャートである。

【図14】サーバにおける画像生成処理手順を示すフローチャートである。

【図15】画像取得処理を示すフローチャートである。

【図16】サーバにおけるクライアント・コード取得処理を示すフローチャートである。

【図17】サーバにおける画像取得処理を示すフローチャートである。

【図18】パーソナル・コンピュータに表示されるウィンドウの一例である。

【図19】パーソナル・コンピュータに表示されるウィンドウの一例である。

【図20】パーソナル・コンピュータに表示されるウィンドウの一例である。

【図21】パーソナル・コンピュータに表示されるウィンドウの一例である。

【図22】携帯電話に表示されるウィンドウの一例である。

【図23】携帯電話に表示されるウィンドウの一例である。

【図24】携帯電話に表示されるウィンドウの一例である。

【図25】サポート情報テーブルの一例である。

【図26】サーバにおける画像取得処理を示すフローチャートである。

【図27】他の実施例を示すもので、画像登録システムの概要を示している。

【図28】他の実施例を示すもので、画像登録システムの概要を示している。

【符号の説明】

1 A, 31 B パーソナル・コンピュータ

1 B, 31 A, 33 A, 34 A モデム

2 A デジタル・カメラ

2 B, 32 携帯電話

10, 10 A, 10 B, 10 C, 10 D 画像登録/送信サーバ

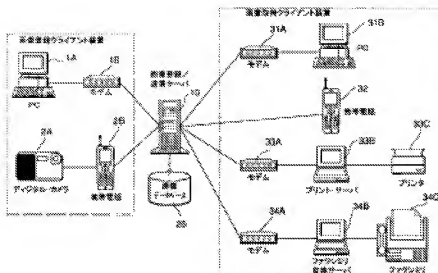
25 画像データベース

33 B プリント・サーバ

33 C プリンタ

34 B ファクシミリ変換サーバ

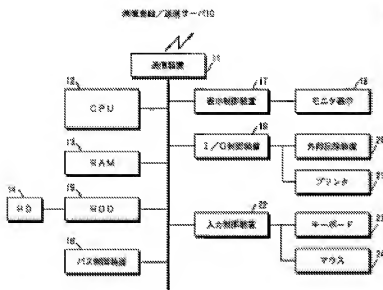
【図1】



【図5】



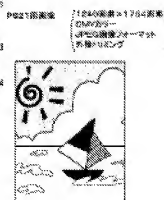
【図2】



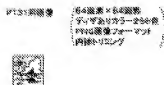
【図6】



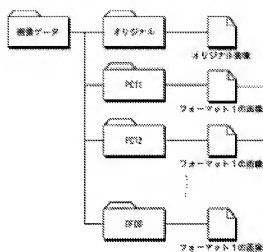
【図8】



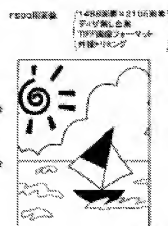
【図7】



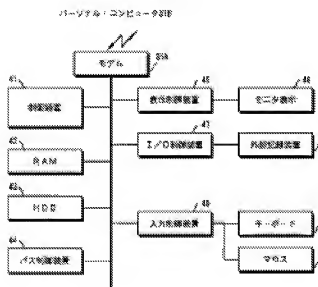
【図4】



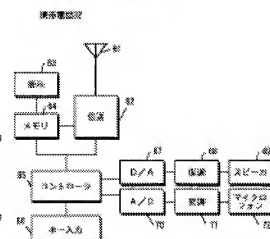
【図9】



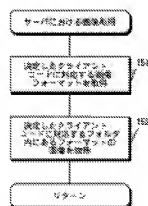
【図10】



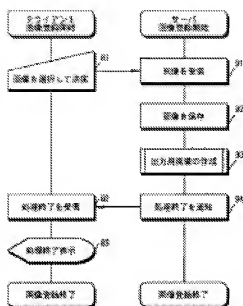
【図11】



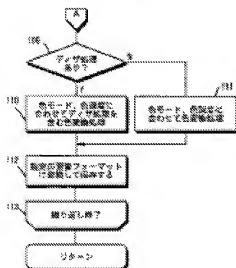
【図17】



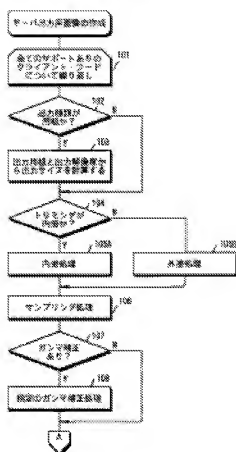
【図12】



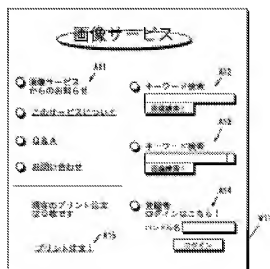
【図14】



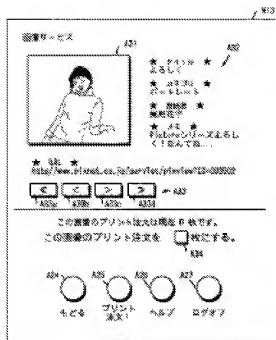
【図13】



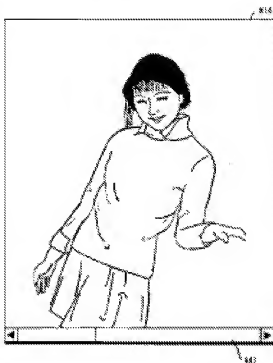
【図15】



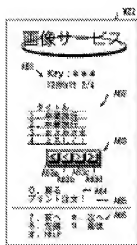
【例2-01】



211



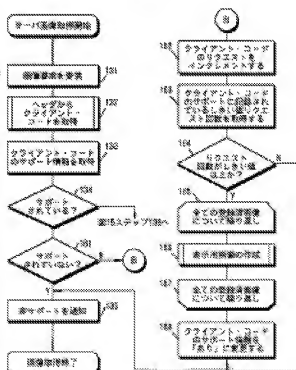
002 31



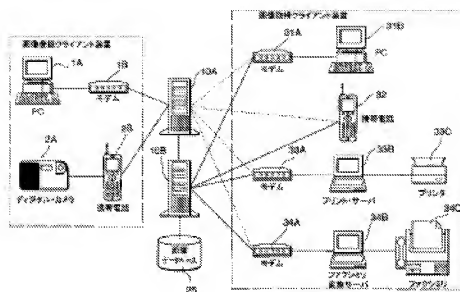
1244



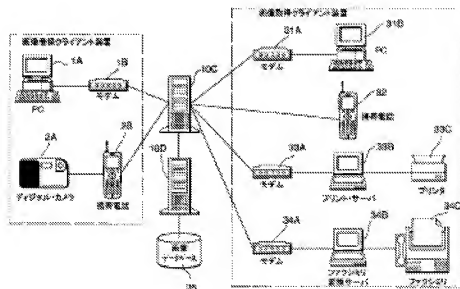
100 101 102 103 104



【図 27】



【図 28】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

G 0 6 T 1/00

識別記号

5 0 5

2 0 0

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 T 1/00

テ-マ-ド (参考)

5 0 5

2 0 0 D

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成15年1月17日(2003. 1. 17)

【公開番号】特開2001-350762(P2001-350762A)

【公開日】平成13年12月21日(2001. 12. 21)

【年費号数】公開特許公報13-3508

【出願番号】特願2000-167812(P2000-167812)

【国際特許分類第7版】

G06F	17/30	170
		110
		380
	13/00	550
	17/00	132
		506
G06T	1/00	200

【F I】

G06F	17/30	170 B
		110 F
		380 F
	13/00	550 L
	17/00	132
		506
G06T	1/00	200 B

【手続補正書】

【提出日】平成14年10月9日(2002. 10.

9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 互いに通信可能な第1のクライアント装置とサーバとからなる画像登録システムにおいて、

上記第1のクライアント装置が、登録すべき画像データを、上記サーバに送信する第1の画像データ送信手段を備え、

上記サーバが、

上記第1のクライアント装置の上記第1の画像データ送信手段から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、

上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、および

上記画像データ生成手段によって生成された画像データを記憶する画像データ記憶手段、

を備えた画像登録システム。

【請求項2】 上記サーバと第2のクライアント装置とが互いに通信可能であり、

上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記第2のクライアント装置が出力可能な画像を表わす画像データを生成するものである、

請求項1に記載の画像登録システム。

【請求項3】 上記第2のクライアント装置が、上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを上記サーバに送信するリクエスト・データ送信手段を備え、

上記サーバは、

上記第2のクライアント装置のリクエスト・データ送信手段から送信されたリクエスト・データを受信するリクエスト・データ受信手段、

上記リクエスト・データ受信手段によって受信したリクエスト・データに応じて上記サーバの上記画像データ記憶手段に記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記第2のクライアント装置による画像出力に適した画像データを上記画像データ記憶手段から見つける画像データ検索手段、および

上記画像データ検索手段によって見つけれられた画像データを上記第2のクライアント装置に送信する第2の画像データ送信手段、

をさらに備えた請求項2に記載の画像登録システム。

【請求項4】 上記第2の画像データ生成手段が、上記画像データ検索手段によって見つけられた画像データまたは上記第2のクライアント装置の標準的な装置から出力される標準画像データを上記第2のクライアント装置に送信するものである。

請求項5に記載の画像登録システム。

【請求項5】 上記サーバは、

上記リクエスト・データ受信手段により、リクエスト・データを受信したことに応じて、上記第2のクライアント装置の送信要求回数を増加させる要求回数計数手段をさらに備え、

上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記要求回数計数手段による計数値が一定数以上となったことに応じて、上記サーバの上記画像データ受信手段によって受信された画像データによって表される被写体像を表し、かつ上記第2のクライアント装置による画像出力に連した画像データを生成するものである。

請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項6】 上記サーバは、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバおよび第2のサーバを含み、

上記第1のサーバが、上記画像データ受信手段および上記リクエスト・データ受信手段を備え、

上記第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段、および上記第2の画像データ送信手段を備えている、

請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項7】 上記サーバは、上記第2のクライアント装置と互いに通信可能な第1のサーバと、上記第1のサーバと互いに通信可能な第2のサーバとを含み、

上記第1のサーバが、上記画像データ受信手段、上記リクエスト・データ受信手段および上記第2の画像データ送信手段を備え、

上記第2のサーバが、上記画像データ生成手段、上記画像データ記憶手段および上記画像データ検索手段を備えている、

請求項3に記載の画像登録システム。

【請求項8】 上記サーバと第2のクライアント装置とが互いに通信可能であり、

上記サーバの上記画像データ生成手段が、上記第2のクライアント装置の標準的な装置から出力される標準画像データを生成するものである、

請求項1に記載の画像登録システム。

【請求項9】 クライアント装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、

上記クライアント装置から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、

上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、および

データ生成手段、および

上記画像データ生成手段によって生成された画像データを記憶する画像データ記憶手段、

を備えた画像登録サーバ。

【請求項10】 クライアント装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、

与えられる画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する画像データ生成手段、

上記画像データ生成手段によって生成された画像データを記憶する画像データ記憶手段、

上記記憶手段に記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト・データを受信するリクエスト・データ受信手段、

上記リクエスト・データ受信手段によって受信したリクエスト・データに基き上記記憶手段に記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記クライアント装置による画像出力に連した画像データを上記記憶手段から見つける画像データ検索手段、および

上記画像データ検索手段によって見つけられた画像データを上記クライアント装置に送信する画像データ送信手段、

を備えた画像送信サーバ。

【請求項11】 上記画像データ生成手段が、与えられる画像データによって与えられる被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データの他に、上記クライアント装置の標準的な装置から出力される標準画像データを生成するものである、

上記画像データ送信手段が、

上記画像データ検索手段によって見つけられた画像データまたは上記記憶された画像データを上記クライアント装置に送信するものである、

請求項10に記載の画像送信サーバ。

【請求項12】 クライアント装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、

上記クライアント装置から送信された画像データを受信し、

受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成し、

生成された画像データを記憶する、

画像登録方法。

【請求項13】 クライアント装置と通信可能な画像登録サーバにおいて、

与えられる画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成し、

生成された画像データを記憶し、

記憶されている画像データの送信要求を示すリクエスト

・データを受信し、
受信したリクエスト・データにตอบสนองして、記憶されている画像データのうち、上記リクエスト・データを送信した上記クライアント装置による画像出力に適した画像データを見つけ、
見つけられた画像データを上記クライアント装置に送信する。

画像送信方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正内容】

【0011】上記サーバは、上記第1のクライアント装置の上記第1の画像データ送信手段から送信された画像データを受信する画像データ受信手段、上記画像データ受信手段によって受信した画像データによって表される被写体像と同一の被写体像を表し、かつ表現形態が異なる画像を表す画像データを生成する（たとえばサポートする画像をあらかじめ定めおき、サポートすべき画像を表わす画像データをあらかじめ生成する）画像データ生成手段、および上記画像データ生成手段によって生成された画像データを記憶する画像データ記憶手段を備えている。